

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES

DES

# SÉANCES ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

---

TOME TROISIÈME — DIXIÈME SÉRIE

ANNÉE 1896

QUARANTE-HUITIÈME DE LA COLLECTION

**Avec figures**

---

PARIS

MASSON ET C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

---

1896

## SÉANCE DU 20 JUIN 1896

M. le Dr DUCLERT : Atténuation du virus claveleux par la chaleur. — MM. E. HÉDON et C. DELEZENNE : Effets des injections intra-veineuses de peptone après extirpation du foie combinée à la fistule d'Eck. — M. ANDRÉ SANSON : Caisse d'expérience pour établir le bilan nutritif des petits animaux. — M. le Dr DUCLERT : Sur la vaccination contre la variole ovine. — M. J.-B. CHARCOT : Une cause nouvelle d'intoxication saturnine. — M. H. HERISSEY : Etude comparée de l'émulsine des amandes et de l'émulsine de l'*Aspergillus niger*. — MM. CAPITAN et VERDIN : Le splachnomètre. — M. G. WEISS : Expériences de chronophotographie microscopique. — M. G. WEISS : Recherches sur les causes qui peuvent apporter des modifications dans les tissus traversés par le courant continu. — MM. A. GUILLEMONAT et L. LAPICQUE : Dosage du fer dans les tissus que l'on ne peut débarrasser mécaniquement de leur sang. — MM. A. GUILLEMONAT et L. LAPICQUE : Variations pathologiques de la teneur en fer du foie et de la rate chez l'homme. — MM. A. GUILLEMONAT et L. LAPICQUE : Fréquence relative de la rubigine en pathologie humaine. — M. C. PHISALIX : Action du filtre de porcelaine sur le venin de vipère : séparation des substances toxiques et des substances vaccinales. — M. E. GLEY : Action de la propeptone sur la coagulabilité du sang de lapin. — M. le Dr HENRY-MORAU : Note relative à l'action des liquides physiologiques sur la solubilité des toxines néoplasiques.

Présidence de M. Chauveau.

### CORRESPONDANCE IMPRIMÉE.

M. CHARRIN fait hommage à la Société de l'ouvrage que M. le Dr Léon Meyer vient de publier sur *la Classification des sérums*.

### DÉCÈS DE M. LE PROFESSEUR LELOIR.

M. DEJERINE adresse à la Société de Biologie la lettre suivante :

MESSIEURS,

J'ai le regret d'annoncer à la Société la mort de notre collègue le professeur Leloir (de Lille), membre correspondant, décédé à Paris le 18 juin, à quarante et un ans, après une très courte maladie.

Leloir était élève de Vulpian, du professeur Cornil et ancien chef de clinique du professeur Fournier. Pendant son séjour à Paris, il fut un membre très actif de notre Société. Travailleur acharné et infatigable, il s'était voué de bonne heure à l'étude de la dermatologie et, quoique très jeune encore, avait acquis, dans cette branche de la médecine, une grande notoriété. Son œuvre est considérable. Parmi ses principaux travaux, je citerai : ses recherches sur les affections cutanées

bouillie grumeleuse caractéristique, que surnage un plasma clair; le lendemain, ce sang était dans le même état.

Avec une dose de 1 gr. 60 par kilogramme, les phénomènes ont été les mêmes.

On le voit, la difficulté de ces expériences est très grande : la propeptone a bien sur le sang du lapin une action anticoagulante, mais à une dose qui est mortelle, et si rapidement que la circulation cesse presque tout de suite et que la substance a à peine le temps d'agir.

Aussi ai-je essayé de tourner cette difficulté et de démontrer, par d'autres expériences, que la peptone agit sur le sang de lapin comme sur celui de chien. Je rendrai prochainement compte de ces expériences.

*In vitro*, la propeptone pure dont je me suis servi, et d'ailleurs aussi la peptone de Witte, diminuent la coagulabilité du sang de lapin comme celle du sang de chien. La propeptone est naturellement plus active. Ainsi 5 centimètres cubes de sang reçus dans 1 centimètre cubé de solution de propeptone à 1 p. 10 d'eau salée à 8 p. 1000 ne sont coagulés qu'au bout de cinquante minutes; cette même quantité de sang, mélangée à 4, 3 et même 2 centimètres cubes de la solution de propeptone, reste liquide plus de vingt-quatre heures, et le surlendemain il n'y a dans le tube qu'un très petit caillot. Avec 1 et 2 centimètres cubes de solution de peptone de Witte au même titre, 5 centimètres cubes de sang donnent un caillot total en vingt à trente-cinq minutes; la coagulation est donc notablement retardée; avec 3 et 4 centimètres cubes, cette quantité de sang n'a été trouvée coagulée que le lendemain, et le plasma s'était coagulé indépendamment du dépôt globulaire.

---

NOTE RELATIVE A L'ACTION  
DES LIQUIDES PHYSIOLOGIQUES SUR LA SOLUBILITÉ DES TOXINES NÉOPLASIQUES,

par M. le D<sup>r</sup> HENRY MORAU,

Préparateur adjoint d'histologie à la Faculté.

Dans une série de communications antérieures, j'avais déjà présenté à la Société les résultats contradictoires de mes expériences sur les injections de sucs cancéreux. J'avais montré qu'en broyant des néoplasmes soit humains, au moment même de l'intervention chirurgicale, soit expérimentaux, j'obtenais bientôt la mort rapide de l'animal injecté ou au contraire un résultat négatif. A cette phase de mes expériences, j'obtenais mes sucs cancéreux de la façon suivante :

Le néoplasme extirpé était divisé en fragments menus avec toutes les précautions antiseptiques possibles. Ces fragments étaient ensuite broyés au mortier en y ajoutant du grès pulvérisé, préalablement

stérilisé: ce dernier fait étant destiné à augmenter la division de la substance néoplasique. Le magma ainsi obtenu était allongé avec de la glycérine neutre et filtré ensuite sous pression dans le filtre de Chamberland. Depuis longtemps, pour obtenir la pression nécessaire, je ne me sers plus d'acide carbonique, ayant remarqué que cette substance précipitait les chlorures de mes solutions. Pour avoir la pression voulue, je me sers aujourd'hui de la pompe à air de Gay-Lussac. Le résultat du filtrage examiné au microscope ne me présentait plus aucune trace d'éléments figurés. C'est avec ces solutions que j'injectais soit à doses massives, soit à doses fractionnées les animaux en cours d'expérience. Mes résultats furent absolument contradictoires puisque j'obtenais la mort rapide avec des doses minimales, tandis que chez d'autres sujets, des doses massives restaient inefficaces, je dois dire que dans toutes ces expériences les néoplasmes mis en usage n'étaient pas ulcérés. Ce dernier fait présente à mes yeux une grande importance, car j'ai déjà montré que dans les néoplasmes ulcérés on retrouvait les microorganismes de la suppuration vulgaire, d'où les injections secondaires possibles. A un autre point de vue, dans une note au dernier congrès de la tuberculose, j'ai montré avec mon collègue le Dr Launois l'action des suppurations secondaires dans les cavernes tuberculeuses.

Quoi qu'il en soit, ces résultats contradictoires m'amènèrent à penser que le véhicule de solubilité des toxines néoplasiques était encore à rechercher, et que la glycérine, dont je me servais alors, pouvait en détruire une grande partie. Comparant mes résultats avec ceux obtenus dans certaines pratiques d'extraction de sucs organiques d'après la méthode de Brown-Séquard, j'eus l'idée de substituer à la glycérine un liquide neutre, se rapprochant autant que possible du sérum sanguin. J'employais à cet effet la solution physiologique de chlorure de sodium, puis la formule un peu plus complète de sérum artificiel du professeur Hayem.

Pour faire mes sucs néoplasiques j'employais toujours des tumeurs épithéliales non ulcérées et je les broyais comme je viens de l'indiquer en les mélangeant avec ce sérum artificiel. Dans cette dernière série d'expériences, j'ai été surpris de la constance de mes résultats et ce sont eux que je présente à la Société.

A doses massives, c'est-à-dire avec 1 gramme de suc concentré par souris blanche, j'obtiens en deux jours la mort de l'animal, sans qu'à l'autopsie ou à l'examen microscopique il m'ait été possible de relever une trace quelconque de lésion.

Sur des rats d'égouts, animaux beaucoup plus résistants, j'ai obtenu, sur six expériences à doses massives, c'est-à-dire 1 gramme de suc par 10 grammes d'animal :

- 1° Un cas avec vaste abcès au niveau de la piqûre (faute d'antisepsie);

2° Un cas de mort en vingt-quatre heures, l'animal pesait 36 grammes ; jeune rat déjà affaibli par un long séjour dans les cages ;

3° Un cas de mort après cinq jours et six injections en une seule fois, nombreux abcès métastatiques (faute contre l'antisepsie) ;

4° Un cas de mort en dix heures avec mouvements convulsifs généralisés chez un rat de 80 grammes, après sept injections successives ;

5° Un autre cas semblable chez un animal de 60 grammes, avec cinq injections ;

6° Un cas dans lequel, malgré six injections, la mort n'est survenue qu'après trois semaines. En résumé, trois cas de mort rapide, un cas de mort lente et deux autres cas qui peuvent être attribués à des suppurations secondaires.

Modifiant alors mes expériences j'ai pratiqué des injections de sucs à doses fractionnées. Chez tous les animaux j'ai vu survenir un état de cachexie d'autant plus prononcée que les injections avaient été plus nombreuses. De cet ensemble de faits il me paraît permis de tirer les conclusions suivantes :

1° La glycérine, agissant *in vitro*, a un pouvoir destructeur spécial sur les toxines sécrétées par la cellule néoplasique ;

2° Cette toxine semblerait plus soluble dans les liquides dont la composition chimique se rapproche davantage de celle des liquides organiques.

---

*Le Gérant : G. MASSON.*

## SÉANCE DU 28 NOVEMBRE 1896

M. ED. VIDAL : L'hépatothérapie dans la cirrhose atrophique. — M. JOUSSET : Opothérapie hépatique. — M. CHARRIN et M<sup>lle</sup> POMPILIAN : Influence des toxines microbiennes sur la contraction musculaire. — M. C. PHISALIX : Antagonisme physiologique des glandes labiales supérieures et des glandes venimeuses chez la vipère et la couleuvre : la sécrétion des premières vaccines contre le venin des secondes. Corollaires relatifs à la classification des ophidiens. — MM. ETTLINGER et NAGEOTTE : Lésions des cellules du système nerveux central dans l'intoxication addisonienne expérimentale (décapsulation). — M. le Dr E. MAUREL : Action de l'eau distillée sur le sang humain. Conclusions générales sur l'action de l'eau distillée. — M. ALFRED ROUXEAU, de Nantes : De l'influence de l'ablation du corps thyroïde sur le développement en poids des glandules parathyroïdes. — MM. J. BORDAS et S. DE RACZKOWSKI : Sur le dosage de petites quantités d'alcool. — M. LEMOINE : De l'application des rayons Röntgen à l'étude du squelette des animaux de l'époque actuelle. — MM. L. HALLION et CH. COMTE : Note complémentaire sur la pression artérielle pendant l'effort. — M. ROGER : Influence des injections intra-veineuses d'eau salée sur l'élimination des poisons. — MM. GILBERT et ROGER : Stéthographe bilatéral. — MM. A. GILBERT et A. GRENET : Cystite primitive à coli-bacille. — M. JEAN-CH. ROUX : Sur l'évacuation spontanée et artificielle du contenu de l'estomac par le pylore. — M. ETIENNE RABAUD : Sur l'origine endodermique des vaisseaux sanguins. — MM. CHASSEVANT et GOT : Action des injections intraveineuses d'eau salée dans l'empoisonnement par la strychnine. — M. G. MARINESCO : Lésions des centres nerveux produites par la toxine du *Bacillus botulinus*. — MM. WIDAL et SICARD : Différenciation du bacille typhique et du bacille de la psittacose par la réaction agglutinante. Des règles à suivre pour la différenciation des microbes d'espèces voisines par l'action des sérums.

## Présidence de M. Charrin.

## CORRESPONDANCE IMPRIMÉE.

M. GELLÉ présente deux volumes de physiologie et d'anatomie. Dans ces deux volumes de physiologie, M. P. Bonnier a étudié la nature, le mécanisme et le développement, à travers la série animale, des différentes fonctions attribuables à l'oreille et aux nombreuses formations qui l'ont précédée, depuis l'ectoderme le plus simple, en passant par les organes marginaux, les organes centraux et les organes latéraux.

Ce travail réunit et complète, en les développant, une série de communications faites à la Société de Biologie depuis 1892. Je rappellerai principalement la théorie nouvelle de l'audition que M. P. Bonnier a exposée ici même il y a un peu plus d'un an, théorie originale et qui lui semble plus conforme aux données anatomiques, physiques, physiologiques et cliniques que la théorie classique de Helmholtz, dont il a fait la critique et que l'on tend d'ailleurs à abandonner complètement aujourd'hui.

L'auteur pense que cette étude physiologique, et sans doute aussi les deux volumes de pathologie qui suivront, permettra aux neurologistes de reconnaître la part importante que l'appareil labyrinthique

## OPOTHÉRAPIE HÉPATIQUE,

par M. JOUSSET.

Dans la séance du 21 novembre, MM. Gilbert et Carnot ont fait une communication sur l'opothérapie hépatique, dans laquelle ils rendent compte du traitement du diabète sucré par des extraits de foie, traitement qui aurait diminué la quantité de sucre excrété.

Dès février 1896, dans l'*Art médical* et ailleurs, nous avons signalé des faits analogues.

Depuis près de trois ans, nous avons déjà traité des diabétiques par des extraits d'organes d'animaux, préparés suivant la méthode de Brown-Séquard et administrés par la voie stomacale à la dose de 10 à 30 gouttes par jour. Nous avons d'abord employé le pancréas, qui nous a donné des succès assez remarquables; mais, dans certains cas, n'en ayant rien obtenu, nous lui avons substitué l'extrait de foie, et chez plusieurs malades la quantité de sucre a notablement diminué.

Voici, du reste, ce que nous disions dans une leçon clinique faite à l'hôpital Saint-Jacques, à la fin de décembre 1895 et, publiée dans l'*Art médical* (février 1896):

« En terminant cette leçon, je désire vous signaler un nouveau traitement du diabète. Je vous ai entretenu plusieurs fois du traitement de cette maladie par le pancréas, préparé suivant la méthode de Brown-Séquard et administré par la voie stomacale.

« A côté de succès rapides et durables, cette méthode compte aussi des insuccès absolus, particulièrement dans le diabète gras. Nous avons pensé qu'il serait bon de remplacer dans ces cas-là le pancréas par le foie. Nous avons donc administré à des diabétiques, par la voie stomacale, le foie préparé par la méthode de Brown-Séquard, et quoique ces essais soient encore trop récents pour que nous puissions poser une conclusion ferme, nous vous les signalons cependant pour que, de votre côté, vous puissiez vérifier l'efficacité de cette méthode.

« Dans trois cas, chez des femmes atteintes de diabète très chronique, et chez lesquelles le pancréas n'avait rien produit, nous avons obtenu, par le nouveau médicament, chez l'une, une diminution de 8 grammes de sucre; chez l'autre, une diminution de 20 grammes après trois semaines de traitement et sans régime; enfin, chez une troisième, le sucre est tombé de 90 à 49 grammes; chez toutes, la quantité des urines a diminué. »